

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldestaat auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) PCT 1193 -829/bi

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG
Rücknahmevorrichtung

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

C.M.S. SpA
Uffici Commerciali
Via di Vittorio 20/22

I-41054 Marano S/P (MO)
ITALIEN

☐ Diese Person ist
gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):
IT

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
IT

Diese Person ist Anmelder
für folgende Staaten:

☐ alle Bestim-
mungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten
Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld
angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Salda, Luciano
Via Roma 11

I-41058 Vignola (MO)
ITALIEN

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen
angekreuzt, so sind die nachstehenden
Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):
IT

Sitz oder Wohnsitz (Staat):
IT

Diese Person ist Anmelder
für folgende Staaten:

☐ alle Bestim-
mungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten
Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld
angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Telefonnr.:

089/ 21 23 50

Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser
Anwaltssozietät

Telefaxnr.:

089/ 22 02 87

Zusammenschluß Nr. 72 EPA

Maximilianstraße 58

80538 München, DE

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz 1 sind hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen: wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input type="checkbox"/> AL Albanien | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input type="checkbox"/> AU Australien | <input type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidshan | <input type="checkbox"/> MA Marokko |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien | <input type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada | <input type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input type="checkbox"/> CN China | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> PL Polen |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark | <input type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input type="checkbox"/> DM Dominica | <input type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input type="checkbox"/> EE Estland | <input type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien | <input type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland | <input type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien | <input type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien | <input type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input type="checkbox"/> IN Indien | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input type="checkbox"/> IS Island | <input type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input type="checkbox"/> JP Japan | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia | <input type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea | Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind: |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input type="checkbox"/> |

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		ationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 19.07.1999	299 12 568.8	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) _____ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA)
(falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchen-
behörden für die Ausführung der internationalen Recherche
zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an;
der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese
frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde
beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

ISA /

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Aktenzeichen

Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält
die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 3
Beschreibung (ohne
Sequenzprotokollteil) : 11
Ansprüche : 4
Zusammenfassung : 1
Zeichnungen : 4
Sequenzprotokollteil
der Beschreibung :
Blattzahl insgesamt : 23

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
- ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
- ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):
- ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
- ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch
folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
- ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
- ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
- ☐ Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form
- ☐ Sonstige (einzeln aufführen):

Abbildung der Zeichnungen, die
mit der Zusammenfassung
veröffentlicht werden soll (Nr.):

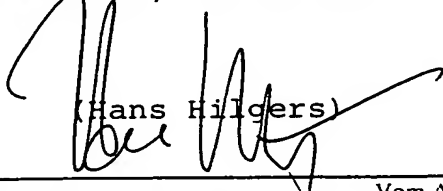
Sprache, in der die
internationale Anmeldung
eingereicht wird:

Deutsch

Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig
aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

München, 19.07.2000


(Hans Hilgers)

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR
& SCHWANHÄUSSER
ANWALTSSOZETÄT
MAXIMILIANSTR. 58, 80538 MÜNCHEN

Vom Anmeldeamt auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> einge- gangen: <input type="checkbox"/> nicht ein- gegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Datum des Eingangs des Aktenexemplars
beim Internationalen Büro:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

PCT/EP 00 / 06903

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

(19.07.2000)

19 JUL 2000

EUROPEAN PATENT OFFICE
PCT INTERNATIONAL APPLICATION

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)
(max. 12 Zeichen) PCT 1193 -829/bi

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Rücknahmevorrichtung

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

C.M.S. SpA
Uffici Commerciali
Via di Vittorio 20/22

I-41054 Marano S/P (MO)
ITALIEN

☐ Diese Person ist
gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):

IT

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

IT

Diese Person ist Anmelder
für folgende Staaten:

☐

alle Bestimmungsstaaten

☒

alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐

nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐

die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Salda, Luciano
Via Roma 11

I-41058 Vignola (MO)
ITALIEN

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

IT

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

IT

Diese Person ist Anmelder
für folgende Staaten:

☐

alle Bestimmungsstaaten

☐

alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒

nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐

die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

☒

Anwalt

☐

gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser

Anwaltssozialität

Zusammenschluß Nr. 72 EPA

Maximilianstraße 58

80538 München, DE

Telefonnr.:

089/ 21 23 50

Telefaxnr.:

089/ 22 02 87

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz 1 werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, TZ Vereinigte Republik Tansania, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate | <input type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input type="checkbox"/> AL Albanien | <input type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien | <input checked="" type="checkbox"/> LT Litauen |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg |
| <input type="checkbox"/> AU Australien | <input type="checkbox"/> LV Lettland |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan | <input type="checkbox"/> MA Marokko |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien | <input type="checkbox"/> MN Mongolei |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada | <input type="checkbox"/> MX Mexiko |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein | <input type="checkbox"/> NO Norwegen |
| <input type="checkbox"/> CN China | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> PL Polen |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik | <input checked="" type="checkbox"/> RO Rumänien |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark | <input type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input type="checkbox"/> DM Dominica | <input type="checkbox"/> SE Schweden |
| <input type="checkbox"/> EE Estland | <input type="checkbox"/> SG Singapur |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien | <input type="checkbox"/> SI Slowenien |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland | <input type="checkbox"/> SK Slowakei |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> TR Türkei |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien | <input type="checkbox"/> TZ Vereinigte Republik Tansania |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien | <input type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika |
| <input type="checkbox"/> IN Indien | |
| <input type="checkbox"/> IS Island | |
| <input type="checkbox"/> JP Japan | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia | <input type="checkbox"/> VN Vietnam |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea | <input type="checkbox"/> ZA Südafrika |
| | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea | |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan | |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia | |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung (einschließlich der Gebühren) muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 19 JUL 1999 (19.07.1999)	299 12 568.8	DE		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

ISA /

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr)

Aktenzeichen

Staat (oder regionales Amt)

Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 3
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 11
Ansprüche : 4
Zusammenfassung : 1
Zeichnungen : 4
Sequenzprotokollteil der Beschreibung :
Blattzahl insgesamt : 23

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- ☒ Blatt für die Gebührenberechnung
- ☐ Gesonderte unterzeichnete Vollmacht
- ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):
- ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
- ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
- ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:
- ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
- ☐ Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form
- ☐ Sonstige (einzeln aufführen):

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):

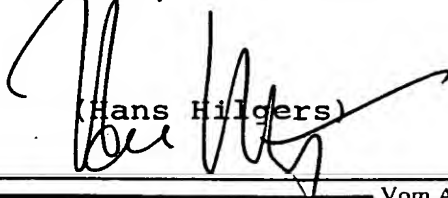
Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird:

Deutsch

Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

München, 19.07.2000


(Hans Hilgers)

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR
& SCHWANHÄUSSER
ANWALTSSOZIOLOGIE
MAXIMILIANSTR. 58, 80538 MÜNCHEN

Vom Anmeldeamt auszufüllen		2. Zeichnungen <input checked="" type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	(19.07.00) 19 JUL 2000	
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:		
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:		6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA /		

Vom Internationalen Büro auszufüllen
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

10/031 362

WO 01/06465
PCT/EP00/06903

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR &
SCHWANHÄUSSER
Maximilianstrasse 58
D-80538 München
ALLEMAGNE

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR
& SCHWANHÄUSSER
ANWALTSSOZIOZETAT

- 2. Feb. 2001

FRIST
TERM

EINGANG RECEIVED

Date of mailing (day/month/year) 25 January 2001 (25.01.01)		
Applicant's or agent's file reference PCT 1193 -829/bi		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/EP00/06903	International filing date (day/month/year) 19 July 2000 (19.07.00)	Priority date (day/month/year) 19 July 1999 (19.07.99)
Applicant C.M.S. S.P.A. et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

EP,LT,RO

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 25 January 2001 (25.01.01) under No. WO 01/06465

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

<p style="text-align: center;">The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">J. Zahra</p> <p>Telephone No. (41-22) 338.83.38</p>
---	--

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Continuation of Form PCT/IB/308

**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF
THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

Date of mailing (day/month/year) 25 January 2001 (25.01.01)	IMPORTANT NOTICE
Applicant's or agent's file reference PCT 1193 -829/bi	International application No. PCT/EP00/06903
<p>The applicant is hereby notified that, at the time of establishment of this Notice, the time limit under Rule 46.1 for making amendments under Article 19 has not yet expired and the International Bureau had received neither such amendments nor a declaration that the applicant does not wish to make amendments.</p>	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

IPEA/ _____

PCT

0/031362

KAPITEL II

ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:

Der/die Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), dass für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird und benennt hiermit alle ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staaten (soweit nichts anderes angegeben).

Bezeichnung der IPEA	Eingangsdatum des ANTRAGS
----------------------	---------------------------

Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT 1193-829/zp
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/06903	Internationales Anmeldedatum(T/M/J) 19. Juli 2000 19.07.00	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr) 19. Juli 1999 19.07.1999

Bezeichnung der Erfindung
Rücknahmevorrichtung

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

C.M.S. Spa
Uffici Commerciali
Via di Vittorio 20/22
I-41054 Marano S/P (MO)
IT

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):

IT

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

IT

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind PLZ und Staat anzugeben.)

Salda, Luciano
Via Roma 11
I-41058 Vignola (MO)
IT

Staatsangehörigkeit (Staat):

IT

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

IT

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind PLZ und Staat anzugeben.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

☐ Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person ist ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter
 und ☒ ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ihn(sie) auch für die internationale vorläufige Prüfung
☐ wird hiermit bestellt; eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/gemeinsamen Vertreters wird hiermit widerrufen
☐ wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsamen Vertreter, nur für das Verfahren vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt

Name and Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die PLZ und der Name des Staats anzugeben.)
 Dr.-Ing. H. Kinkeldey, Dipl.-Ing. P.H. Jakob, Dipl.-Ing. W. Meister,
 Dipl.-Ing. H. Hilgers, Dr.-Ing. H. Meyer-Plath, Dipl.-Ing. A. Ehnold,
 Dipl. Phys. T. Schuster, Dr.-Ing. K. Goldbach, Dipl.-Ing. M. Aufenanger,
 Dipl.-Ing. G. Klitzsch, Dr. rer. nat. Heike Vogelsang-Wenke,
 Dipl.-Ing. R. Knauer, Dipl.-Ing. D. Kuhl, Dr. rer. nat. F.J. Zimmer,
 Dipl.-Ing. B.K. Reichelt, Dr. rer. nat. A. Pfau, Dr. rer. nat. U. Weigelt,
 Dipl.-Ing. R. Bertram, Dipl.-Ing. J. Koch, Dr. Ing. M. Dropmann
 B. Rothaemel, Dr. D. Kinkeldey, Dr. M. R. Vega Laso
 Dr. H. Eichmann, G. Barth, Dr. U. Blumenröder, C. Niklas-Falter.
 Dr. M. Kinkeldey, S. Schäffler, Dr. K. Brandt, A. Franke, U. Stephani Dr. B. Allekotte
 Maximilianstr. 58 D-80538 München, Germany

Telefonnr.:
089 - 212350Telefaxnr.:
089 - 220287

Fernschreiber.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.

Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG

Erklärung betreffend Änderungen:*

1. Der Anmelder wünscht, dass die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage
☒ der internationalen Anmeldung in der ursprünglichen eingereichten Fassung

der Beschreibung ☒ in der ursprünglichen eingereichten Fassung
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34

der Patentansprüche ☒ in der ursprünglichen eingereichten Fassung
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 19 (ggf zusammen mit Begleitschreiben)
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34

der Zeichnungen ☒ in der ursprünglichen eingereichten Fassung
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34

aufgenommen wird.

2. ☐ Der Anmelder wünscht, dass jegliche nach Artikel 19 eingereichte Änderung der Ansprüche als überholt angesehen wird.
 3. ☐ Der Anmelder wünscht, dass der Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf von 20 Monaten ab dem Prioritätsdatum aufgeschoben wird, sofern die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde nicht eine Kopie nach Artikel 19 vorgenommener Änderungen oder ein Erklärung des Anmelders erhält, dass er keine solchen Änderungen vornehmen will (Regel 69.1 Absatz d.).
 (Dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Frist nach Artikel 19 noch nicht abgelaufen ist.)

* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kopie der Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlichen Bescheides oder des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung verwendet.

Sprache für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung: DE.....

- ☒ dies ist die Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wurde
☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde.
☐ dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung.
☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht wurde/wird.

Feld Nr. V BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN

☒ Der Anmelder benennt hiermit als ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staaten (das heisst, alle Staaten, die bestimmt wurden und durch Kapitel II gebunden sind)

mit Ausnahme der folgenden Staaten, die der Anmelder nicht benennen möchte:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Feld Nr. VI KONTROLLLISTE

Dem Antrag legen folgende Unterlagen für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung in der in Feld Nr. IV angegebenen Sprache bei:

- | | |
|---|---------|
| 1. Übersetzung der internationalen Anmeldung : | Blätter |
| 2. Änderungen nach Artikel 34 : | Blätter |
| 3. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) der Änderungen nach Artikel 19 : | Blätter |
| 4. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) einer Erklärung nach Artikel 19: : | Blätter |
| 5. Begleitschreiben : | Blätter |
| 6. Sonstige (einzeln auflühren): : | Blätter |

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

- | erhalten | nicht erhalten |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Dem Antrag liegen ausserdem die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- | | |
|--|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung | 4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift |
| 2. <input type="checkbox"/> unterzeichnete gesonderte Vollmacht | 5. <input type="checkbox"/> Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll in computerlesbarer Form |
| 3. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): | 6. <input type="checkbox"/> sonstige (einzeln auflühren): |

Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, ANWALTS ODER GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

(Hans Hilgers)

München, 16.02.01

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

- Datum des tatsächlichen eingangs des ANTRAGS:
- Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1 Absatz b:
- ☐ Eingangsdatum des Antrags NACH Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum; Punkt 4 und Punkt 5 unten, finden keine Anwendung. ☐ Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet.
- ☐ Eingangsdatum des Antrags INNERHALB 19 Monate ab Prioritätsdatum wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5.
- ☐ Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCULDIGT.

Vom internationalen Büro auszufüllen

Antrag vom IPEA erhalten am :

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT 1193 -829/bi	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/06903	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/07/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/07/1999
Anmelder C.M.S. S.P.A. et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G07F7/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G07F B65F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 459 487 A (LESER JACQUES) 10. Juli 1984 (1984-07-10) Spalte 11, Zeile 61 -Spalte 13, Zeile 24; Abbildung 7 ---	1,4, 10-13,18
X	DE 44 18 174 A (RUDOLPH KLAUS) 30. November 1995 (1995-11-30) Spalte 2, Zeile 11 -Spalte 3, Zeile 54; Abbildung 4 ---	1-19
A	US 4 519 307 A (LA BARGE ROBERT L ET AL) 28. Mai 1985 (1985-05-28) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	1,4, 10-13,18
A	US 4 285 426 A (CAHILL JOHN W) 25. August 1981 (1981-08-25) Spalte 7, Zeile 59 -Spalte 10, Zeile 3; Ansprüche 1-10; Abbildungen 4-8 ---	1-19
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Dezember 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/12/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Guivol, O

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 248 102 A (BOHN TORGRIM) 28. September 1993 (1993-09-28) Zusammenfassung; Abbildungen ----	1-19
A	US 5 423 492 A (WILLIS W COY) 13. Juni 1995 (1995-06-13) Zusammenfassung; Abbildungen -----	1,2, 10-12

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT 00/06903

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4459487 A	10-07-1984	FR 2475424 A FR 2488156 A AT 19007 T CA 1161516 A DE 3174291 D DK 58981 A, B, EP 0034088 A EP 0099453 A ES 499374 D ES 8201447 A NO 810465 A, B,	14-08-1981 12-02-1982 15-04-1986 31-01-1984 15-05-1986 13-08-1981 19-08-1981 01-02-1984 16-12-1981 16-03-1982 13-08-1981
DE 4418174 A	30-11-1995	DE 4436631 A	18-04-1996
US 4519307 A	28-05-1985	EP 0146322 A	26-06-1985
US 4285426 A	25-08-1981	NONE	
US 5248102 A	28-09-1993	AU 4360493 A DE 4392703 T JP 7507890 T WO 9325981 A	04-01-1994 11-05-1995 31-08-1995 23-12-1993
US 5423492 A	13-06-1995	US 5372317 A	13-12-1994

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT 1193 -829/zp	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/06903	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/07/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 19/07/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G07F7/06		
Anmelder C.M.S. S.P.A. et al.		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 16/02/2001	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 30.10.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Rother, S Tel. Nr. +49 89 2399 2250 

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

3-11 ursprüngliche Fassung

1,2,2a eingegangen am 11/10/2001 mit Schreiben vom 10/10/2001

Patentansprüche, Nr.:

2-19 ursprüngliche Fassung

1 eingegangen am 11/10/2001 mit Schreiben vom 10/10/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/4-4/4 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-19 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-19 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-19 Nein: Ansprüche

**2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Mit Schreiben vom 10.10.2001 hat der Anmelder den unabhängigen Anspruch 1 geändert.
2. Die nun vorliegende Fassung des unabhängigen Anspruchs 1 beinhaltet das für die Erfindung wesentliche Merkmal, dass die Aufnahmeeinrichtung eine Bodenöffnung aufweist, relativ zu welcher eine Sortieröffnung des Zwischenbodens zum Durchlassen des Behältnisses zur ausgewählten Weiterverarbeitungseinrichtung positionierbar ist.
3. Der nächstliegende Stand der Technik (D1: US 5 423 492 A) zeigt eine Rücknahmevorrichtung für Glasbehälter, in die beispielsweise Glasbehälter eingestellt werden können. Die Rücknahmevorrichtung weist eine Einstellöffnung und eine karussellartige Verteileinrichtung im Inneren der Rücknahmevorrichtung auf. Durch die Verteileinrichtung wird der entsprechende Glasbehälter von der Einstellöffnung zu einem auswählbaren Sammelbehälter weiter geführt oder gegebenenfalls auch wieder nach außen abgegeben. Die karussellartige Verteileinrichtung weist ein drehbares Karussell und einen darunter befindlichen Boden auf. Das Karussell ist an seinem oberen Ende an einer oberen Platte drehbar gelagert. Es weist Ausnehmungen auf, in die entsprechende Gefäße einstellbar sind. Eine nicht rotierende Bodenplatte weist zumindest eine kreisförmige Öffnung und eine Reihe von weiteren Ausnehmungen auf. Jede dieser Ausnehmungen ist durch einen Türmechanismus mit entsprechenden Türen auswählbar verschließbar.
4. Das objektive Problem der Erfindung besteht darin, eine alternative, kostengünstige Bauweise einer Rücknahme-Verteilvorrichtung bereitzustellen.
5. Bei D1 ist zwar eine entsprechende Rücknahmevorrichtung für Glasbehälter dargestellt, die eine Einstellöffnung für die Glasbehälter und eine karussellartige Verteileinrichtung im Inneren der Rücknahmevorrichtung aufweist. Durch die Verteileinrichtung wird der entsprechende Glasbehälter von der Öffnung zu einem

THIS PAGE BLANK (USPTO)

auswählbaren Sammelbehälter weiter geführt oder gegebenenfalls auch wieder nach außen abgegeben, wobei die karussellartige Verteileinrichtung mit einem drehbaren Karussell und einem darunter befindlichen Boden mit durch Türmechanismen zu öffnenden Bodenöffnungen ausgebildet ist.

D1 offenbart jedoch keinen in der Rücknahmevorrichtung bewegbar gelagerten Zwischenboden beziehungsweise eine Bodenöffnung in der Aufnahmeeinrichtung, wobei Bodenöffnung und Sortieröffnung zueinander so ausrichtbar sind, dass das Behältnis zur ausgewählten Weiterverarbeitungseinrichtung durch beide Öffnungen hindurchgelassen wird. Statt dessen sind bei D1 entsprechende Türmechanismen erforderlich, wodurch der gesamte Aufbau relativ komplex und schwierig zu steuern wird. Die Türmechanismen werden erfindungsgemäß durch die Drehbarkeit des Zwischenbodens ersetzt.

6. Demzufolge ist der Prüfer der Ansicht, dass der unabhängige Anspruch 1 als zulässig anzusehen sind, zumal er Vorteile gegenüber dem nächstliegenden Stand der Technik aufweist, die nicht im Rahmen dessen liegen, was ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen zu tun pflegen würde, zumal die damit erreichten Vorteile nicht ohne weiteres abzusehen sind.
7. Hinsichtlich der im Recherchenbericht zitierten Dokumente ist anzumerken, dass ein Fachmann aufgrund der ihm geläufigen Überlegungen den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 als erfinderischen Schritt erachten würde (Artikel 33(2) und (3) PCT).
8. Die abhängigen Ansprüche definieren vorteilhafte Ausführungsformen der Vorrichtungen des unabhängigen Anspruchs 1, die daher ebenfalls als neu und erfinderisch zu erachten sind (Artikel 33(2) und (3) PCT).
9. Industrielle Anwendbarkeit (Artikel 33(4) PCT) ist für alle Ansprüche gegeben.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Blue
10/031362

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PCT 1193 -829/bi	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/06903	International filing date (day/month/year) 19 July 2000 (19.07.00)	Priority date (day/month/year) 19 July 1999 (19.07.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G07F 7/06		
Applicant C.M.S. S.P.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before the Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED
MAY 21 2003
GROUP 3600

Date of submission of the demand 16 February 2001 (16.02.01)	Date of completion of this report 30 October 2001 (30.10.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/06903

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐ the international application as originally filed☒ the description:

pages 3-11, as originally filed

pages, filed with the demand

pages 1,2,2a, filed with the letter of 10 October 2001 (10.10.2001)

☒ the claims:

pages 2-19, as originally filed

pages, as amended (together with any statement under Article 19

pages, filed with the demand

pages 1, filed with the letter of 10 October 2001 (10.10.2001)

☒ the drawings:

pages 1/4-4/4, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☐ the sequence listing part of the description:

pages, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐ contained in the international application in written form.☐ filed together with the international application in computer readable form.☐ furnished subsequently to this Authority in written form.☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:☐ the description, pages☐ the claims, Nos.☐ the drawings, sheets/fig5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 00/06903

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The applicant has amended independent Claim 1 with the letter of 10 October 2001.
2. The present version of independent Claim 1 contains the feature that is essential to the invention, i.e. that the receiving device has a floor opening, relative to which a sorting opening in the intermediate floor can be positioned for allowing the container to pass through to the selected processing device.
3. The closest prior art (D1: US-A-5 423 492) discloses a recycling device for glass containers into which, for example, glass containers can be deposited. The recycling device has an access opening and a carousel-like distribution device inside the recycling device. By means of the distribution device, the respective glass containers are transported from the access opening to a selectable collection container or optionally ejected back outside. The carousel-like distribution device has a rotatable carousel and a floor located underneath it. The upper end of the carousel is rotatably mounted to an upper plate. The carousel has recesses into which

the respective containers can be placed. A non-rotating floor plate has at least one circular opening and a row of additional recesses. Each of these recesses can be closed by means of a door mechanism with corresponding doors.

4. The objective problem addressed by the invention consist in providing an alternative, cost-effective design of a recycling-distribution device.
5. D1 discloses a corresponding recycling device for glass containers which has an access opening for the glass containers and a carousel-like distribution device inside the recycling device. By means of the distribution device, the respective glass containers are transported from the opening to a selectable collection container or optionally ejected back outside, the carousel-like distribution device being provided with a rotatable carousel and a floor located underneath it with floor openings that are opened by the door mechanisms.
D1 does not disclose an intermediate floor that is rotatably mounted in the recycling device and a floor opening in the receiving device, the floor opening and the sorting opening being alignable relative to each other in such a way that the container can pass through both openings to the selected processing device. Instead, corresponding door mechanisms are necessary in D1 and the entire structure is therefore relatively complex and difficult to control.
According to the invention, the door mechanisms are replaced by the rotatability of the intermediate floor.

6. This examiner is therefore of the opinion that

independent Claim 1 is allowable, since it has advantages over the closest prior art which do not lie within the scope of what a person skilled in the art routinely does on the basis of familiar considerations, since the advantages attained thereby are not readily foreseeable.

7. With regard to the documents cited in the search report, it should be noted that a person skilled in the art, on the basis of familiar considerations, would regard the subject matter of independent Claim 1 as involving an inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).
8. The dependent claims define advantageous configurations of the devices of independent Claim 1 and are therefore also regarded as novel and inventive (PCT Article 33(2) and (3)).
9. Industrial applicability (PCT Article 33(4)) is established for all the claims.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. Januar 2001 (25.01.2001)

PCT

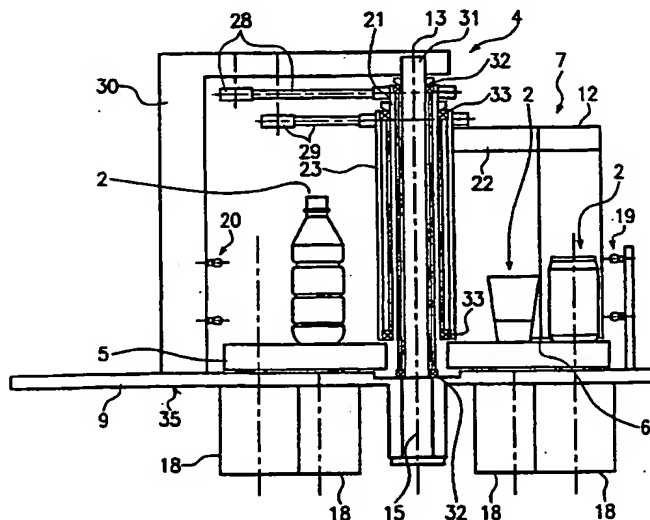
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/06465 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G07F 7/06 (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): C.M.S. S.P.A. [IT/IT]; Uffici Commerciali, Via di Vit-
torio 20/22, I-41054 Marano S/P (IT).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/06903
- (22) Internationales Anmeldedatum: 19. Juli 2000 (19.07.2000) (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SALDA, Luciano
[IT/IT]; Via Roma 11, I-41058 Vignola (IT).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwalt: GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR
& SCHWANHÄUSSER; Maximilianstrasse 58, D-80538
München (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 299 12 568.8 19. Juli 1999 (19.07.1999) DE (81) Bestimmungsstaaten (national): LT, RO, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: RECYCLING DEVICE

(54) Bezeichnung: RÜCKNAHMEVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention concerns a device for recycling containers such as bottles, mugs, tin cans or the like. Said device comprises a deposit opening for receiving the container and at least a dispensing device for transporting the container from the deposit opening to a processing device for selection of the recycling device. So as to enable the containers to be rapidly and easily sorted, with little space requirement, the dispensing device comprises at least an intermediate base and a receiving device mobile relative thereto, which removes the container from the deposit opening and which is provided with a base opening. The intermediate base is mounted so as to be able to move within the recycling device and it comprises at least a sorting opening which can be placed beneath the base opening to allow through the container to the selected processing device.

(57) Zusammenfassung: Eine Rücknahmevorrichtung für Behältnisse, wie Flaschen, Becher, Dosen oder dergleichen, weist eine Einstellöffnung zur Aufnahme des Behältnisses und zumindest eine Verteileinrichtung zur Weiterleitung des Behältnisses von der Einstellöffnung zu einer auswählbaren Weiterverarbeitungseinrichtung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/06465 A1



(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

der Rücknahmevorrichtung auf. Um ein Sortieren der Behältnisse schneller und vereinfacht in kompakter Weise durchführen zu können, weist die Verteileinrichtung wenigstens einen Zwischenboden und eine relativ zu diesem bewegbare, das Behältnis von der Einstellöffnung wegtransportierende und mit einer Bodenöffnung versehene Aufnahmeeinrichtung auf, wobei der Zwischenboden in der Rücknahmevorrichtung bewegbar gelagert ist und wenigstens eine Sortieröffnung aufweist, die unterhalb der Bodenöffnung zum Durchlassen des Behältnisses zur ausgewählten Weiterverarbeitungseinrichtung positionierbar ist.

Rücknahmevorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Rücknahmevorrichtung für Behältnisse, wie Flaschen, Becher, Dosen oder dergleichen, mit einer Einstellöffnung zur Aufnahme des Behältnisses und zumindest einer Verteileinrichtung zur Weiterleitung des Behältnisses von der Einstellöffnung zu einer auswählbaren Weiterverarbeitungseinrichtung der Rücknahmevorrichtung.

Solche Rücknahmevorrichtungen sind beispielsweise in der EP 0 774 330 und US-A-4784251 beschrieben. Gebrauchte Behältnisse können in die Rücknahmevorrichtung über die Einstellöffnung eingegeben werden. Die Behältnisse können Flaschen aus Glas oder Kunststoff, Kunststoffbecher, Kunststoffdosen, Aluminiumdosen oder dergleichen sein. Die Behältnisse können mittels der Rücknahmevorrichtung und in dieser angeordneter, entsprechender Weiterverarbeitungseinrichtungen zur Wiederverwertung aufbereitet, gesammelt, gestapelt, zerkleinert, verdichtet, gewaschen oder auch einem Müllsammelbehälter zugeführt werden.

In der Regel erhält der Benutzer der Rücknahmevorrichtung für das zurückgegebene Behältnis eine Gutschrift oder eine direkte Auszahlung, um die Rückgabe für den Benutzer attraktiver zu gestalten. Die bekannten Rücknahmevorrichtungen sind für unterschiedliche Behältnisse einsetzbar, wie beispielsweise unterschiedlich gefärbte Glasflaschen, unterschiedliche Kunststoffarten oder dergleichen. Je nach Glasfarbe oder Kunststoffart erfolgt eine Verteilung des Behältnisses auf eine entsprechende Weiterverarbeitungseinrichtung. Eine solche kann beispielsweise eine Becherstapelungseinrichtung, eine Sammelstation, eine Zerkleinerungs- und/oder Verdichtungsstation oder dergleichen sein.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Rücknahmevorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, dass ein Sortieren der Behältnisse schneller und vereinfacht in kompakter Weise erfolgen kann.

Diese Aufgabe wird im Zusammenhang mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 dadurch gelöst, dass die Verteileinrichtung wenigstens einen Zwischenboden

und eine relativ zu diesem bewegbare, das Behältnis von der Einstellöffnung wegtransportierende und mit einer Bodenöffnung versehene Aufnahmeeinrichtung aufweist, wobei der Zwischenboden in der Rücknahmevorrichtung bewegbar gelagert ist und wenigstens eine Sortieröffnung aufweist, die unterhalb der Bodenöffnung zum Durchlassen des Behältnisses zur ausgewählten Weiterverarbeitungseinrichtung positionierbar ist.

Auf diese Weise kann direkt durch die Aufnahmeeinrichtung die Zuordnung zur ausgewählten Weiterverarbeitungseinrichtung erfolgen und nach Anordnung der Sortieröffnung unterhalb der Bodenöffnung der Aufnahmeeinrichtung wird das Behältnis zur ausgewählten Verarbeitungseinrichtung bewegt oder fällt selbständig durch die übereinander angeordneten Öffnungen in Richtung Weiterverarbeitungseinrichtung. Die Zuordnung zur Weiterverarbeitungseinrichtung erfolgt daher durch einfaches Verstellen von Aufnahmeeinrichtung und Zwischenboden.

Sind die Weiterverarbeitungseinrichtungen beziehungsweise entsprechende Zuleitungen zu diesen entlang einer Geraden angeordnet, so kann die Aufnahmeeinrichtung entlang dieser Geraden innerhalb der Rücknahmevorrichtung bewegbar sein. Ist das Behältnis auf dem Zwischenboden oberhalb der ausgewählten Wiederverarbeitungseinrichtung angeordnet, kann durch anschließendes Verschieben des beispielsweise sich entlang der Bewegungsrichtung der Aufnahmeeinrichtung erstreckenden Zwischenbodens die in diesem angeordnete Sortieröffnung zwischen Bodenöffnung der Aufnahmeeinrichtung und Weiterverarbeitungseinrichtung angeordnet werden. Dann fällt das Behältnis durch die übereinander angeordneten Öffnungen in Richtung Weiterverarbeitungseinrichtung.

Um die Zuordnungen der Behältnisse zu den entsprechenden Weiterverarbeitungseinrichtungen zu vereinfachen, kann innerhalb der Rücknahmevorrichtung eine Auflageplatte angeordnet sein, welche eine Anzahl von jeweils zumindest einer Verarbeitungseinrichtung zugeordneten Durchlassbohrungen aufweist und relativ zu welcher der Zwischenboden zur Anordnung der Sortieröffnung zwischen Bodenöffnung und ausgewählter Durchlassbohrung bewegbar ist. An die entsprechenden Durchlassbohrungen können die Weiterverarbeitungseinrichtungen in an sich bekannter Weise angeschlossen sein.

Um ein Einstellen des Behältnisses durch die Einstellöffnung direkt in die Aufnahmeeinrichtung in einfacher Weise zu ermöglichen, kann die Aufnahmeeinrichtung eine mit ihrer offenen Seite der Einstellöffnung zuordbare Halbschale aufweisen. Die Halbschale liegt der Einstellöffnung bei entsprechender Zuordnung gegenüber, so dass direkt das Behältnis von einem Benutzer in die Halbschale hineingesteckt werden kann. Nach manuellem oder automatischem Verschließen der Einstellöffnung wird dann die Halbschale mit Behältnis oberhalb der entsprechenden Weiterverarbeitungseinrichtung beziehungsweise oberhalb der dieser zugeordneten Durchlassbohrung positioniert und nach Verschieben der Sortieröffnung bis unterhalb der Bodenöffnung fällt das Behältnis in Richtung der ausgewählten Weiterverarbeitungseinrichtung.

Um eine kompakte und besonders einfach aufgebaute Rücknahmevorrichtung zu erhalten, ist es denkbar, dass der Zwischenboden kreisförmig und um seine Mittelachse drehbar ist. Dabei kann die Sortieröffnung an entsprechender Stelle innerhalb des kreisförmigen Zwischenbodens angeordnet sein.

Eine einfache Ausbildung der Sortieröffnung ist gegeben, wenn diese als radial nach außen offene Randausnehmung des Zwischenbodens ausgebildet ist.

Um auch die Aufnahmeeinrichtung einfach und kostengünstig zu gestalten, kann die Halbschale coaxial zur Mittelachse des Zwischenbodens drehbar gelagert sein. Auf diese Weise wird zuerst die Halbschale in die entsprechende Position verdreht und nach anschließender Verdrehung des Zwischenbodens und Anordnungen der Sortieröffnung unterhalb der Bodenöffnung der Halbschale fällt das Behältnis durch die entsprechende Durchlassbohrung der Auflageplatte in Richtung Weiterverarbeitungseinrichtung.

Eine vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist denkbar, bei der von der Auflageplatte eine Lagerachse im wesentlichen senkrecht absteht, an der Halbschale und/oder Zwischenboden drehbar gelagert sind. Auf diese Weise kann auf eine separate Lagerung von Halbschale und Zwischenboden innerhalb der Rücknahmevorrichtung verzichtet werden, da diese direkt an der Auflageplatte gelagert sind.

Die Lagerachse kann als stabförmige Achse oder als Hohlachse ausgebildet sein.

Eine einfache Anordnung der Durchlassbohrungen ist denkbar, bei der diese entlang eines Kreises konzentrisch zum Zwischenboden angeordnet sind. Dadurch kann jede Durchlassbohrung durch entsprechendes Verdrehen des Zwischenbodens beziehungsweise der Halbschale angefahren werden, wobei Halbschale, Durchlassbohrung und Sortieröffnung mit entsprechendem radialen Abstand zur Mittel- beziehungsweise Lagerachse angeordnet sind.

Von einer Durchlassbohrung kann das Behältnis beispielsweise frei in einen Sammelbehälter hineinfallen. Ebenso ist es möglich, das Behältnis gezielt der Weiterverarbeitungseinrichtung beispielsweise über Führungen zuzuführen. Günstigerweise kann sich von jeder Durchlassbohrung eine Führung zur entsprechenden Weiterverarbeitungseinrichtung erstrecken. Die Führungen können rutschenartig oder rohrartig oder in anderer an sich bekannter Weise ausgebildet sein. Ebenso besteht die Möglichkeit, dass das Behältnis durch die Führung transportiert wird, siehe beispielsweise EP 0 718 811, bei der Behältnisse entlang eines Kreisweges von einer Aufnahmestelle zu einer Wascheinrichtung und anschließend zu einer Abgabestelle transportiert werden.

Um die Behältnisse möglichst weitgehend zu sortieren, kann wenigstens eine Identifikationseinrichtung der Einstellöffnung und/oder der Aufnahmeeinrichtung und/oder der Auflageplatte und/oder dem Zwischenboden zur Identifizierung zumindest eines Charakteristikums des Behältnisses zugeordnet sein. Ein solches Charakteristikum ist beispielsweise Material, Farbe, Größe, Gewicht oder dergleichen. Eine solche Identifikationseinrichtung kann durch eine Kamera, einen Barcodeleser, siehe EP 0 766 188, eine Lichtschranke, Lichtleiterfasern oder dergleichen gebildet sein. Aufgrund des Ergebnisses der Identifizierung können beispielsweise Glasbehältnisse entsprechend zu ihrer Farbe sortiert und weiterverarbeitet werden. Ebenso kann beispielsweise mittels eines auf dem Behältnis aufgedruckten Barcodes die Art des Kunststoffes festgestellt und das Behältnis zur entsprechenden Weiterverarbeitungseinrichtung transportiert werden.

Um insbesondere die Behältnisse nach ihrer Form sortieren zu können, kann das von der Identifikationseinrichtung erkannte Charakteristikum die geometrische Form des Behältnisses sein.

Um die Behältnisse in einfacher Weise hinsichtlich unterschiedlicher Profile bzw. geometrischer Formen einteilen zu können, kann eine Speicher- und/oder Auswerteeinrichtung der Identifikationseinrichtung, insbesondere zur Speicherung unterschiedlicher geometrischer Form der Behältnisse und zum Vergleich eines zu erkennenden Behältnisses mit einer gespeicherten Form zugeordnet sein. Dabei wird beispielsweise ein bereits eingespeichertes Profil mit dem zu erkennenden Behältnis verglichen und über einen entsprechenden Algorithmus die geometrische Form des eingegebenen Behältnisses erkannt.

Um in einfacher Weise mit der Identifikationseinrichtung sowohl das eingegebene Behältnis untersuchen als auch verschiedene geometrische Formen zur Abspeicherung in der Speichereinrichtung eingeben zu können, kann die Identifikationseinrichtung als Abtasteinrichtung ausgebildet und relativ zum abzutastenden Behältnis bewegbar sein. D.h., die Identifikationseinrichtung dient auch zum Einspeichern eines entsprechenden Profils bzw. einer entsprechenden geometrischen Form sowie später zur tatsächlichen Überprüfung eines eingebenden Behältnisses und zur Übermittlung der entsprechenden Profil- oder Formdaten an die Speicher- und/oder Auswerteeinrichtung. Beispiele für eine solche Identifikationseinrichtung sind Ultraschall- oder Laserstrahlsensoren, die sich gegen ein fixiertes Behältnis bewegen, ein fixierter Sensor, relativ zu welchem sich das Behältnis bewegt oder dgl. Es ist ebenfalls möglich, dass eine gleichzeitige Bewegung von Sensor und Behältnis zur Identifizierung stattfindet.

Insbesondere in der Auswerteeinheit erfolgt dann ein Vergleich von aufgenommenem Profil oder Form oder abgespeichertem Profil oder Form über einen passenden Algorithmus.

Eine einfache Lagerung für den Zwischenboden kann darin bestehen, dass dieser eine mittlere Drehhülse aufweist, die auf die Lagerachse der Auflageplatte drehbar aufgesteckt ist.

In analoger Weise kann die Halbschale mittels eines Radialarms von einer Lagerhülse gehalten sein, welche auf der Drehhülse drehbar aufgesteckt ist.

Ist die Lagerachse der Auflageplatte durch eine Hohlachse gebildet, ist es denkbar, dass die Drehhülse des Zwischenbodens in der Hohlachse der Auflageplatte drehbar gelagert und in der Drehhülse eine Lagerachse der Aufnahmeeinrichtung drehbar gelagert ist. Von dieser Lagerachse kann wiederum mittels eines Radialarms die Halbschale gehalten sein.

Eine einfache und genaue automatische Steuerung für die Rücknahmevorrichtung kann sich dadurch ergeben, dass die Halbschale der Aufnahmeeinrichtung und der Zwischenboden entsprechend zu Signalen der Identifikationseinrichtung drehbar sind. Die Rücknahmevorrichtung kann über entsprechende Einrichtungen zur Signalverarbeitung und Steuerung der Bewegungen verfügen wie beispielsweise einen Mikroprozessor oder dergleichen. Außerdem besteht auch die Möglichkeit, von außen an der Rücknahmevorrichtung die Art des Behältnisses einzugeben, so dass entsprechend zu diesen Eingangssignalen die Steuerung innerhalb der Rücknahmevorrichtung erfolgt.

Aus Kosten- und Materialersparnisgründen kann der Zwischenboden auch sektorförmig sein.

Im folgenden werden vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der in der Zeichnung beigefügten Figuren näher erläutert.

Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Prinzipdarstellung einer Rücknahmevorrichtung;
- Figur 2 eine Seitenansicht einer Verteileinrichtung innerhalb der Rücknahmevorrichtung nach Figur 1 gemäß erstem Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Figur 3 eine Seitenansicht entsprechend zu Figur 2 für ein zweites Ausführungsbeispiel der Erfindung;

- Figur 4 eine Draufsicht auf eine Aufnahmeeinrichtung als Teil der Verteileinrichtung;
- Figur 5 eine Draufsicht auf einen Zwischenboden als Teil der Verteileinrichtung,
- Figur 6 eine Draufsicht auf eine Auflageplatte als Teil der Verteileinrichtung, und
- Figur 7 eine Draufsicht auf eine Variante der Erfindung mit einem sektorförmigen Zwischenboden.

Figur 1 zeigt in perspektivischer Vorderansicht einer Rücknahmevorrichtung 1. Diese weist auf ihrer Vorderseite eine Einstellöffnung 3 zum Einstellen von Behältnissen 2 auf, siehe Figur 2. Innerhalb der Einstellöffnung 3 ist eine Halbschale 12 mit einer Bodenöffnung 6 angeordnet, in die ein entsprechendes Behältnis einstellbar ist.

Seitlich neben der Einstellöffnung 3 sind beispielsweise eine Geldausgabe 25, Kontrollleuchten oder Einstelleinrichtung 26 und eine Quittungsausgabe 27 angeordnet. Die Geldausgabe 25 dient zur Ausgabe eines bestimmten Geldbetrages pro eingestelltem Behältnis. Die Kontrollleuchten beziehungsweise Einstelleinrichtungen 26 dienen zur Funktionsanzeige beziehungsweise Funktionsauswahl der Rücknahmevorrichtung 1. Statt eines Geldbetrages über Geldausgabe 25 kann auch eine Quittung über Quittungsausgabe 27 entnommen werden.

In Figur 2 ist ein erstes Ausführungsbeispiel einer Verteileinrichtung 4 dargestellt, die innerhalb der Rücknahmevorrichtung 1 nach Figur 1 angeordnet ist. Gleiche Bezugszeichen kennzeichnen in dieser Figur sowie in den folgenden Figuren gleiche Teile und werden gegebenenfalls nur im Hinblick auf eine Figur erwähnt.

Die Verteileinrichtung 4 weist eine ebene Auflageplatte 9 auf, die innerhalb der Rücknahmevorrichtung 1 fest angeordnet ist. Von der Auflageplatte 9 steht im wesentlichen

senkrecht eine Lagerachse 15 ab. Um diese sind eine Aufnahmeeinrichtung 7 und ein Zwischenboden 5 drehbar gelagert.

Auf einer Unterseite 35 der Auflageplatte 9 sind eine Anzahl von Führungen 18 angeordnet, die sich zu Weiterverarbeitungseinrichtungen (nicht dargestellt) erstrecken. Solche Weiterverarbeitungseinrichtungen sind an sich bekannt und können beispielsweise eine Waschstation, eine Verdichtungsstation, eine Zerkleinerungsstation, eine Stapelstation, eine Sammelstation, ein Müllsammelsack oder dergleichen sein.

Auf einer der Unterseite 35 gegenüberliegenden Oberseite der Auflageplatte 9 ist ein kreisförmiger Zwischenboden drehbar um seine Mittelachse 13 gelagert. Zur Lagerung weist der Zwischenboden 5 konzentrisch zur Mittelachse 13 eine Drehhülse 21 auf, die am oberen und unteren Ende mittels Drehlager 32 an einer Außenseite der Lagerachse 15 drehbar gelagert ist. Am oberen Ende ist die Drehhülse 21 über einen Antriebsstrang 28 beispielsweise in Form von Zahnrädern oder dergleichen mit einer nicht dargestellten Antriebseinrichtung verbunden.

Auf dem Zwischenboden 5 sind verschiedene Behältnisse 2 aufgestellt, wie eine Kunststoffflasche, ein Kunststoffbecher und eine Aluminiumdose. Diese sind über die Einstellöffnung 3 der Rücknahmevorrichtung 1, siehe Figur 1, auf dem Zwischenboden 5 abstellbar.

Oberhalb des Zwischenbodens 5 ist die Aufnahmeeinrichtung 7 angeordnet. Diese weist eine einseitig offene Halbschale 12 auf. In Figur 1 ist die Halbschale 12 der Einstellöffnung 3 zugeordnet und ein entsprechendes Behältnis 2 kann in die Halbschale eingestellt werden.

An ihrem unteren Ende weist die Halbschale 12 eine Bodenöffnung 6 auf, durch die das Behältnis 2, siehe Figuren 2 oder 3, auf der Oberseite des Zwischenbodens 5 aufgestellt ist. An ihrem der Bodenöffnung 6 gegenüberliegenden Ende ist die Halbschale 12 über einen Radialarm 22 mit einer Lagerhülse 23 verbunden. Diese ist konzentrisch zur Drehhülse 21 auf diese aufgesteckt und mittels Drehlager 33 relativ zu dieser verdrehbar. An ihrem oberen Ende ist die Lagerhülse 23 über einen Antriebsstrang 29 beispielsweise in

Form von Zahnrädern oder dergleichen mit einer nicht dargestellten Antriebseinrichtung verbunden.

Zur Halterung der Lagerachse 15 an ihrem oberen Ende 31 steht von der Oberseite der Auflageplatte 9 ein im wesentlichen L-förmigen Lagerarm 30 ab, der einen vertikalen und einen horizontalen Schenkel aufweist. Am freien Ende des horizontalen Schenkels ist das obere Ende 31 der Lagerachse 15 gehalten.

Auf der Auflageplatte 9 beziehungsweise am vertikalen Schenkel des Lagerarms 30 sind Identifikationseinrichtungen 19, 20 angeordnet, durch die bestimmte Charakteristika der Behältnisse 2 feststellbar sind. Solche Charakteristika sind beispielsweise Größe, Gewicht, Farbe, Materialbeschaffenheit oder dergleichen. Außerdem kann durch eine solche Identifikationseinrichtung 19, 20, ein Barcode auf einem Behältnis 2 gelesen und die entsprechende Information ausgewertet werden.

In Figur 3 ist ein zweites Ausführungsbeispiel der Verteileinrichtung 4 in einer Ansicht analog zu Figur 2 dargestellt. Im wesentlichen unterscheidet sich das zweite Ausführungsbeispiel vom vorangehenden dadurch, dass der Antrieb von Zwischenboden 5 und Aufnahmeeinrichtung 7 durch die Auflageplatte 9 von deren Unterseite her erfolgt.

Die Halbschale 12 ist benachbart zu ihrer Bodenöffnung 6 über den Radialarm 22 mit einer Lagerachse 24 verbunden, die an ihren oberen und unteren Enden durch Drehlager 33 in der Drehhülse 21 des Zwischenbodens 5 drehbar gelagert ist. Die Drehhülse 21 erstreckt sich von dem Drehboden 5 nach unten in Richtung Auflageplatte 9 und konzentrisch in eine Hohlachse 16 als Lagerachse 15 der Auflageplatte 9, siehe auch Figur 2. Hohlachse 16, Drehhülse 21 und Lagerachse 24 erstrecken sich konzentrisch zur Mittelachse 13, so dass die Halbschale 12 sich entlang eines Kreisweges um die Mittelachse 13 bewegt.

Entsprechende Identifikationseinrichtungen 19 und 20 sind auf einer Oberseite der Auflageplatte 9 angeordnet.

In Figur 4 ist eine Draufsicht auf die Aufnahmeeinrichtung 7 nach Figur 3 dargestellt. Die Halbschale 12 bewegt sich im wesentlichen entlang einer Kreisbahn 36 bei Drehung um Mittelachse 13. Die Halbschale 12 ist im wesentlichen U-förmig mit einer radial nach außen weisenden offenen Seite 11, die gemäß Figur 1 der Einstellöffnung 3 in der Außenseite der Rücknahmevorrichtung 1 zuordbar ist.

In Figur 4 sind strichpunktartig verschiedene andere Stellungen der Halbschale 12 dargestellt, in denen diese Durchlassbohrungen 10, siehe Figur 6, in der Auflageplatte 9 zugeordnet ist.

In Figur 5 ist eine Draufsicht auf den Zwischenboden 5 ohne Drehhülse 21, siehe Figuren 2 oder 3, dargestellt. Der Zwischenboden 5 ist als kreisförmige Drehscheibe insbesondere aus Kunststoff ausgebildet und weist entlang seines Umfangs eine Sortieröffnung 8 als radial nach außen offene Randausnehmung 14 auf. Diese ist um Mittelachse 13 entlang einer Kreisbahn 34 bewegbar. Kreisbahn 34 und Kreisbahn 36, siehe Figur 4, weisen den gleichen Radius auf, so dass die Sortieröffnung 8 der Bodenöffnung 6 zuordbar ist.

In Figur 6 ist eine Draufsicht auf die Auflageplatte 9 ohne entsprechende Antriebseinrichtungen oder Lagerungseinrichtungen für die übrigen Teile der Verteileinrichtung 4 dargestellt. In der Auflageplatte 9 sind entlang eines Kreises 17 eine Reihe von Durchlassbohrungen 10 angeordnet. Der Kreis 17 verläuft um Mittelachse 13 als Mittelpunkt und weist im wesentlichen den gleichen Radius wie die Kreisbahnen 34 und 36 auf, siehe Figuren 5 und 4.

Die Durchlassbohrungen 10 sind von "1" bis "8" durchnummeriert, wobei die verschiedenen Durchlassbohrungen mit entsprechenden Führungen 18, siehe Figuren 2 und 3 auf der Unterseite der Auflageplatte 9 in Verbindung sind. Diese Führungen führen zu verschiedenen, nicht dargestellten Weiterverarbeitungseinrichtungen, wie Stapelstation, Sammelstation, Verdichtungsstation, Waschstation, Zerkleinerungsstation oder dergleichen. Die auf dem Kreis 17 mit "0" gekennzeichnete Position entspricht der Position der Halbschale 12, in der sie nach Figur 1 der Einstellöffnung 3 zugeordnet ist.

Im folgenden wird kurz die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Rücknahmevorrichtung 1 anhand der Figuren beschrieben.

Durch die Einstellöffnung 3 kann ein Benutzer ein Behältnis 2 in die Halbschale 12 der Aufnahmeeinrichtung 7 in "0"-Position nach Figur 6 einstellen. Ein solches Behältnis kann eine Kunststoffflasche, ein Kunststoffbecher, eine Glasflasche, eine Kunststoffdose, eine Aluminiumdose oder dergleichen sein. Durch entsprechende Identifikationseinrichtungen innerhalb der Rücknahmevorrichtung 1, siehe Figuren 2 und 3, wird das Behältnis charakterisiert und aufgrund der entsprechenden Signale entschieden, welcher Weiterverarbeitungseinrichtung das Behältnis zugeführt werden soll. Entsprechend zu dieser Entscheidung wird die Aufnahmeeinrichtung 7 so lange verdreht, bis die Halbschale 12 oberhalb der entsprechenden Weiterverarbeitungseinrichtung zugeordneten Durchlassbohrung 10 angeordnet ist. Anschließend wird der Zwischenboden 5 so verdreht, dass die Sortieröffnung 8 zwischen Bodenöffnung 6 der Halbschale 12 und ausgewählter Durchlassbohrung 10 angeordnet ist. Daraufhin fällt das in der Halbschale 12 angeordnete Behältnis durch Sortieröffnung 8 und Durchlassbohrung 10 in Richtung ausgewählter Weiterverarbeitungseinrichtung.

Das Ausführungsbeispiel von Figur 7 verwendet für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen.

Im Gegensatz zu den anderen Ausführungsbeispielen, bei denen der Zwischenboden aus einer Kreisscheibe besteht, ist er bei der Ausführungsform von Figur 7 sektorförmig gestaltet. Er umfasst einen Winkel von weniger als 50° . Bei gedachten zehn Positionen oder Durchlassbohrungen entlang eines Vollkreises erstreckt er sich beispielsweise über 36° . Die Aufnahmeeinrichtung 7 und der sektorförmige Zwischenboden 5 verdrehen sich solange gleichzeitig, bis die Öffnung des Zwischenbodens oberhalb der entsprechenden Durchlassbohrung positioniert ist. Danach dreht die Aufnahmeeinrichtung 7 um 36° , so dass die Halbschale 12 sich oberhalb der Sortieröffnung 8 befindet. Der Rest verläuft wie bei den anderen Ausführungsbeispielen. Nur am Rande sei noch bemerkt, dass die Sortieröffnung eine kreisförmige Bohrung sein kann.

Patentansprüche

1. Rücknahmevorrichtung (1) für Behältnisse (2), wie Flaschen, Becher, Dosen oder dergleichen, mit einer Einstellöffnung (3) zur Aufnahme des Behältnisses und zumindest einer Verteileinrichtung (4) zur Weiterleitung des Behältnisses (2) von der Einstellöffnung (3) zu einer auswählbaren Weiterverarbeitungseinrichtung der Rücknahmevorrichtung,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Verteileinrichtung (4) wenigstens einen Zwischenboden (5) und eine relativ zu diesem bewegbare, das Behältnis (2) von der Einstellöffnung (3) wegtransportierende und mit einer Bodenöffnung (6) versehene Aufnahmeeinrichtung (7) aufweist, wobei der Zwischenboden (5) in der Rücknahmevorrichtung (1) bewegbar gelagert ist und wenigstens eine Sortieröffnung (8) aufweist, die unterhalb der Bodenöffnung (6) zum Durchlassen des Behältnisses (2) zur ausgewählten Weiterverarbeitungseinrichtung positionierbar ist.

2. Rücknahmevorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass innerhalb der Rücknahmevorrichtung (1) eine Auflageplatte (9) angeordnet ist, welche eine Anzahl von jeweils zumindest einer Weiterverarbeitungseinrichtung zugeordneten Durchlassbohrungen (10) aufweist und relativ zu welcher der Zwischenboden (5) zur Anordnung der Sortieröffnung (8) zwischen Bodenöffnung (6) und ausgewählter Durchlassbohrung (10) bewegbar ist.

3. Rücknahmevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Aufnahmeeinrichtung (7) eine mit ihrer offenen Seite (11) der Einstellöffnung (3) zuordbare Halbschale (12) aufweist.

4. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Zwischenboden (5) kreisförmig und um seine Mittelachse (13) drehbar ist.

5. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Sortieröffnung (8) als radial nach außen offene Randausnehmung (14) ausgebildet ist.

6. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Halbschale (12) coaxial zur Mittelachse (13) drehbar gelagert ist.

7. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass von der Auflageplatte (9) eine Lagerachse (15) im wesentlichen senkrecht absteht, an welcher Halbschale (12) und/oder Zwischenboden (5) drehbar gelagert sind.

8. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Lagerachse (15) eine Hohlachse (16) ist.

9. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Durchlassbohrungen (10) entlang eines Kreises (17) konzentrisch zum Zwischenboden (5) angeordnet sind.

10. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass sich von jeder Durchlassbohrung (10) eine Führung (18) zu einer entsprechenden Weiterverarbeitungseinrichtung erstreckt.

11. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass wenigstens eine Identifikationseinrichtung (19) der Einstellöffnung (3) und/oder der Aufnahmeeinrichtung (7) und/oder der Auflageplatte (9) und/oder dem Zwischenboden (5) zur Identifikation zumindest eines Charakteristikums des Behältnisses zugeordnet ist.

12. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass das Charakteristikum des Behältnisses (2) dessen geometrische Form ist.
13. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass eine Speicher- und/oder Auswerteeinrichtung der Identifikationseinrichtung (19), insbesondere zur Speicherung unterschiedlicher geometrischer Formen der Behältnisse (2) und zum Vergleich eines zu erkennenden Behältnisses mit einer abgespeicherten Form zugeordnet ist.
14. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Identifikationseinrichtung (19) als Abtasteinrichtung ausgebildet und relativ zum abzutastenden Behältnis (2) bewegbar ist.
15. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass der Zwischenboden (5) eine Drehhülse (21) aufweist, die auf die Lagerachse (15) der Auflageplatte (9) drehbar aufgesteckt ist.
16. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Halbschale (12) mittels eines Radialarms (22) von einer Lagerhülse (23) gehalten ist, welche auf der Drehhülse (21) drehbar aufgesteckt ist.
17. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
dass die Drehhülse (21) des Zwischenbodens (5) in der Hohlachse (16) der Auflageplatte (9) drehbar gelagert und in der Drehhülse (21) eine Lagerachse (24) der Aufnahmeeinrichtung (7) drehbar gelagert ist.
18. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Halbschale (12) der Aufnahmeeinrichtung (7) und der Zwischenboden (5) entsprechend zu Signalen der Identifikationseinrichtung (19, 20) drehbar sind.

19. Rücknahmevorrichtung nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Zwischenboden (5) sektorförmig ist.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

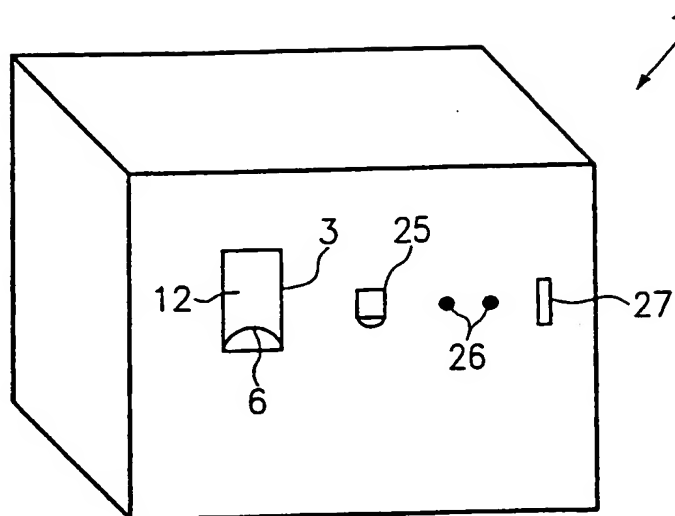


FIG. 1

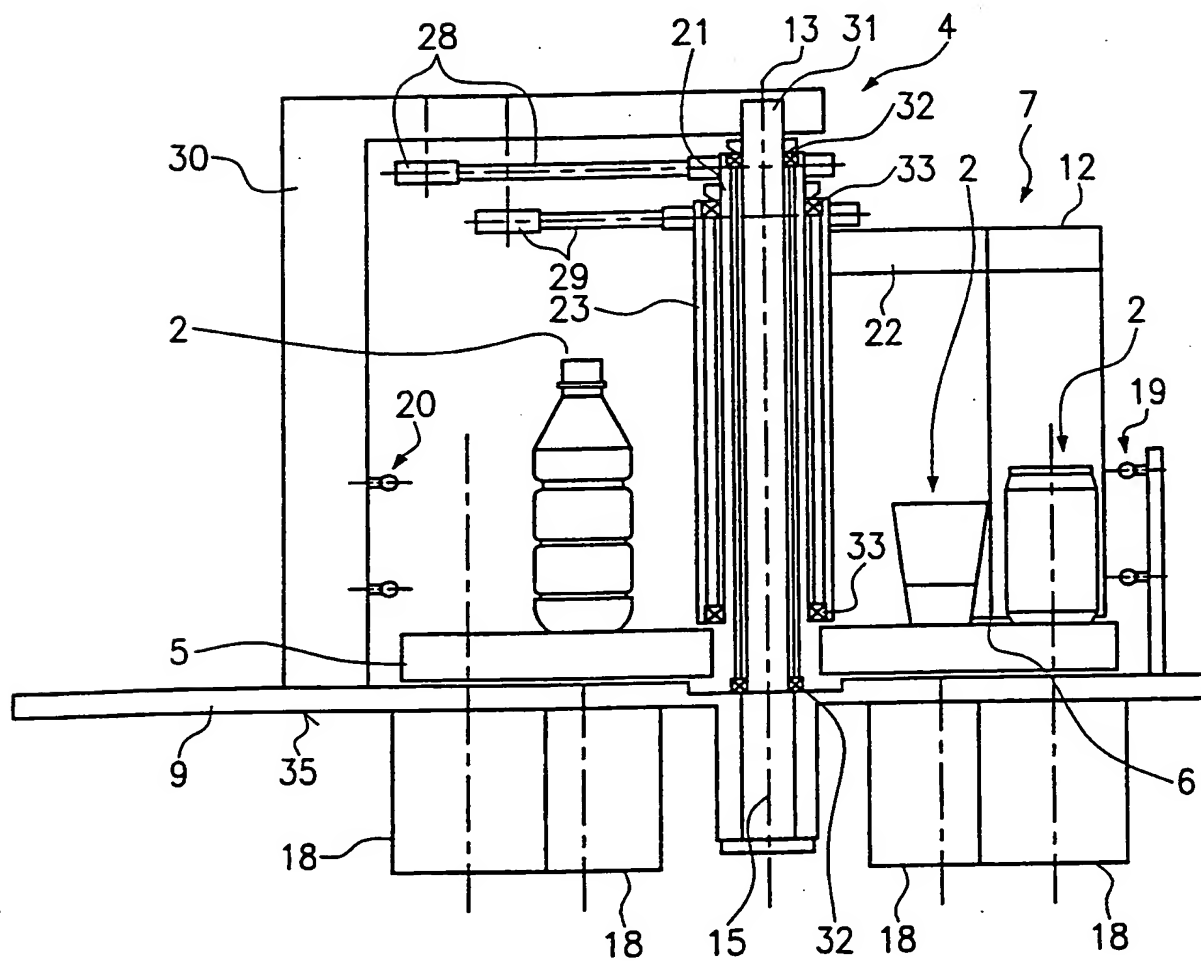


FIG. 2

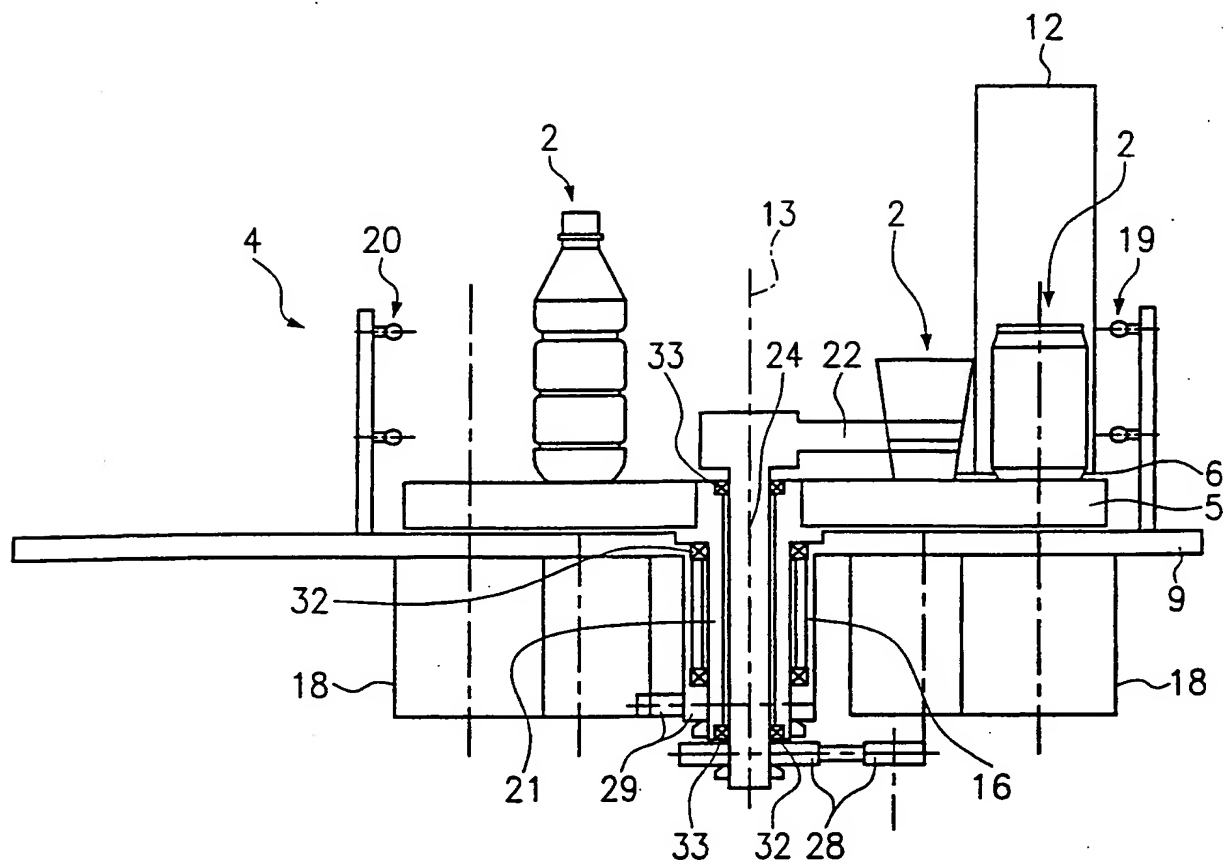


FIG. 3

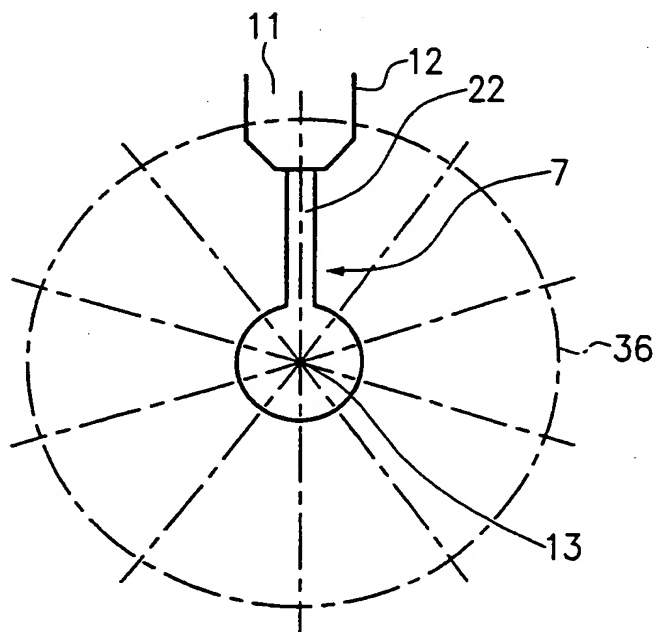


FIG. 4

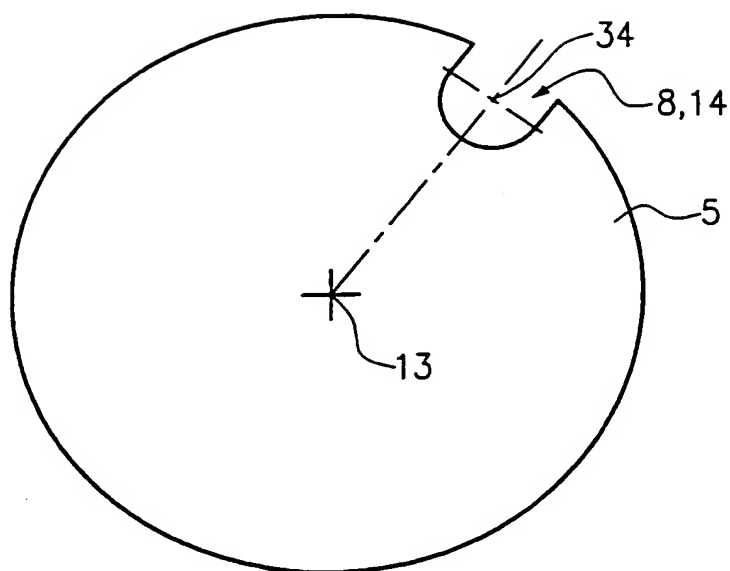


FIG. 5

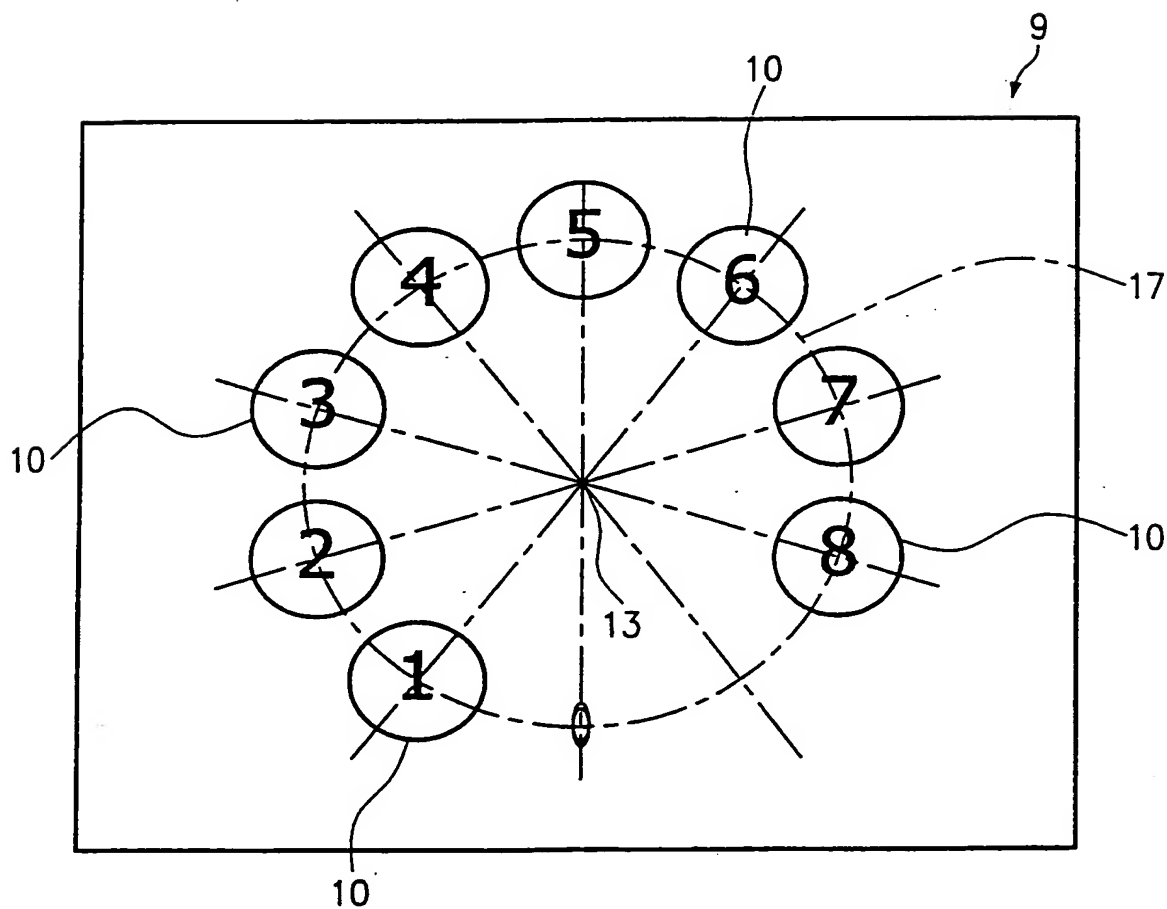


FIG. 6

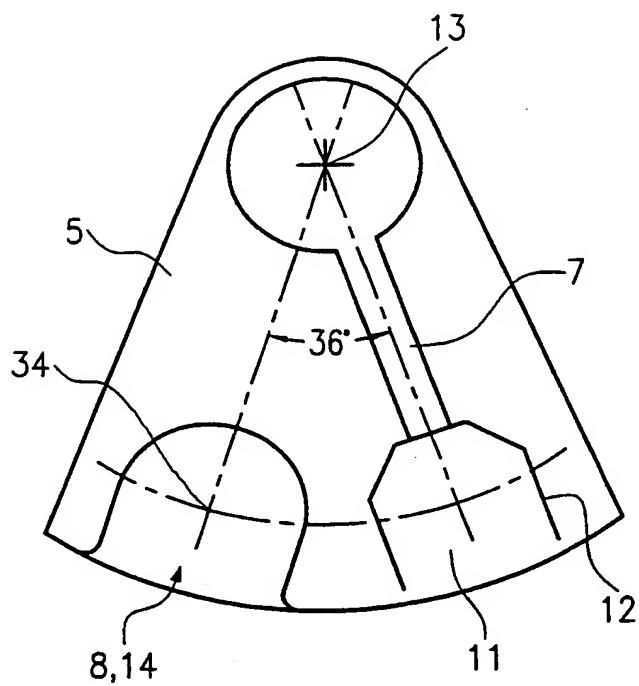


FIG. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Invention No.

PCT/EP 00/06903

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 607F7/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 607F 865F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 459 487 A (LESER JACQUES) 10 July 1984 (1984-07-10) column 11, line 61 -column 13, line 24; figure 7	1,4, 10-13,18
X	DE 44 18 174 A (RUDOLPH KLAUS) 30 November 1995 (1995-11-30) column 2, line 11 -column 3, line 54; figure 4	1-19
A	US 4 519 307 A (LA BARGE ROBERT L ET AL) 28 May 1985 (1985-05-28) abstract; claims; figures	1,4, 10-13,18
A	US 4 285 426 A (CAHILL JOHN W) 25 August 1981 (1981-08-25) column 7, line 59 -column 10, line 3; claims 1-10; figures 4-8	1-19
-/-		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 December 2000

Date of mailing of the international search report

28/12/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Guivol, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Intern. Patent Application No

PCT/EP 00/06903

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 248 102 A (BOHN TORGRIM) 28 September 1993 (1993-09-28) abstract; figures	1-19
A	US 5 423 492 A (WILLIS W COY) 13 June 1995 (1995-06-13) abstract; figures	1,2, 10-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern. Application No

PCT/EP 00/06903

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4459487 A	10-07-1984	FR 2475424 A	14-08-1981
		FR 2488156 A	12-02-1982
		AT 19007 T	15-04-1986
		CA 1161516 A	31-01-1984
		DE 3174291 D	15-05-1986
		DK 58981 A,B,	13-08-1981
		EP 0034088 A	19-08-1981
		EP 0099453 A	01-02-1984
		ES 499374 D	16-12-1981
		ES 8201447 A	16-03-1982
		NO 810465 A,B,	13-08-1981
DE 4418174 A	30-11-1995	DE 4436631 A	18-04-1996
US 4519307 A	28-05-1985	EP 0146322 A	26-06-1985
US 4285426 A	25-08-1981	NONE	
US 5248102 A	28-09-1993	AU 4360493 A	04-01-1994
		DE 4392703 T	11-05-1995
		JP 7507890 T	31-08-1995
		WO 9325981 A	23-12-1993
US 5423492 A	13-06-1995	US 5372317 A	13-12-1994

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Return Device

The present invention relates to a return device for containers, such as bottles, cups, cans, or the like, comprising a insertion opening for receiving the container and at least one distributing means for transporting the container from the insertion opening to a selectable processing means of the return device.

Such return devices are e.g. described in EP 0 774 330 and US-A-4784251. Used containers can be put into the return device via the insertion opening. The containers may be bottles of glass or plastics, plastic cups, plastic containers, aluminum cans, or the like. The containers can be processed, collected, stacked, crushed, compacted, washed or also supplied to a garbage collecting container for recycling purposes by means of the return device and corresponding processing means arranged therein.

As a rule, a user of the return device receives a coupon or a direct payment for the returned container to make its return more attractive to the user. The known return devices can be used for different containers, such as differently colored glass bottles, different types of plastics, or the like. Depending on the color of the glass or the type of plastics, the container is distributed to a corresponding receiving means. Such a processing means may e.g. be a cup stacking means, a collecting station, a crushing and/or compacting station, or the like.

A return device comprising the features of the preamble of patent claim 1 is known from US 5 423 492 A. Glass containers, for example, can be inserted into said return device. The return device comprises an insertion opening for glass containers and a carousel-like distributing means in the interior of the return device. The

THIS PAGE BLANK (USPTO)

corresponding glass container is transported further by the distributing means from the insertion opening to a selectable collecting container or is optionally discharged again to the outside. The carousel-like distributing means comprises a rotatable carousel and a bottom positioned thereunder. The carousel is rotatably supported at its upper end on an upper plate. It comprises recesses into which corresponding containers can be inserted.

The bottom plate comprises at least one circular opening and a number of further recesses. Each of said recesses is selectively closable by a door mechanism having corresponding doors. US 4 459 487 A discloses a method and an apparatus for identifying, for example, bottles on the basis of their shape. Bottles can be supplied through an inlet of the corresponding apparatus. The inlet is followed by a rotatable disc on which the bottles can be arranged. In an area of the disc, the shape of the corresponding bottle is determined by means of a fluorescent lamp and a photodiode detector. Depending on the shape of the bottle and its association with bottles entitled to be returned, which is determined by said shape, the bottle is either removed by the deflection means from the disc or is moved by means of the disc close to the inlet where the bottle can be removed again by a customer. If it is not removed, it is guided into an opening in the center of the disc from where the bottle is discharged.

In the light of US 5 423 492 A, it is the object of the present invention to improve a return device of the above-mentioned type such that the containers can be sorted faster and more easily in a compact way.

This object is achieved by the features of patent claim 1. In particular, the return device is characterized in that the receiving means comprises a bottom opening relative to which a sorting opening of the intermediate bottom can be positioned for passing the container therethrough to the selected processing means.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

An assignment to the selected processing means can directly be made in this way by the receiving means, and after arrangement of the sorting opening below the bottom opening of the receiving means the container is moved to the selected processing means or falls automatically through the superposed openings towards the processing means. The processing means is therefore assigned by simply adjusting receiving means and intermediate bottom.

If the processing means or corresponding feed lines to said means are arranged along a straight line, the receiving means can be moved along said straight line within the return device. If the container is arranged on the intermediate bottom above the selected processing means, it is possible by subsequent displacement of the intermediate bottom extending e.g. along the direction of movement of the receiving means to arrange the sorting opening disposed in said intermediate bottom between bottom opening of the receiving means and processing means. The container will then fall through the superposed openings towards the processing means.

To simplify the assignments of the containers relative to the corresponding processing means, a support plate can be arranged within the return device; the support plate has a number of passage holes each assigned to at least one processing means and the intermediate bottom is movable relative to said support plate for arranging the sorting opening between bottom opening and selected passage hole. The processing means can be connected to the corresponding passage holes in a way which is known per se.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

European Patent Office

Erhardtstraße 27
80298 München

PCT 1193-829/il

October 10, 2001

Serial Number: PCT/EP00/06903
Applicant: C.M.S. S.P.A. et al

(New) Claim

1. A return device (1) for containers (2), such as bottles, cups, cans, or the like, comprising an insertion opening (3) for receiving the container and at least one distributing means (4) for transporting the container (2) from said insertion opening (3) to a selectable processing means of said return device, said distributing means (4) comprising at least one intermediate bottom (5) and a receiving means (7) which is movable relative to said bottom and transports said container (2) away from said insertion opening (3),
characterized in
that said receiving means (7) comprises a bottom opening (6) relative to which a sorting opening (8) of said intermediate bottom can be positioned for passing said container (2) therethrough to the selected processing means.

THIS PAGE BLANK (USPTO)